

# DATA INPUT DEVICE AND INPUT METHOD TO DATA INPUT FORM

Publication number: JP2003150546

Publication date: 2003-05-23

Inventor: SAIDA YOSHINORI

Applicant: NIPPON ELECTRIC CO

Classification:

- international: G06F3/048; G06F3/00; G06F15/00; G06F3/048; G06F3/00; G06F15/00;  
(IPC1-7): G06F15/00; G06F3/00

- european:

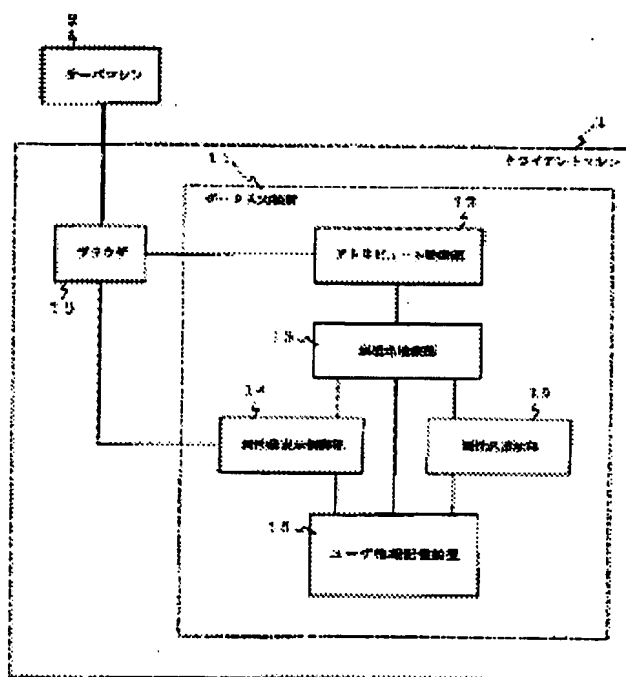
Application number: JP20010348144 20011114

Priority number(s): JP20010348144 20011114

Report a data error here

## Abstract of JP2003150546

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a data input device capable of speeding up automatic input processing by reducing the memory use quantity of a retrieval processing part for attribute names. **SOLUTION:** An attribute for indicating the kind of information inputted to a form is newly added to an attribute of form tag in the content. An attribute name retrieving part 13 on a client machine 1 retrieves the attribute name coincident with an attribute value designated in the attribute from a user information storage part 16, and automatically inputs the attribute value to the corresponding form when there is a coincident attribute name. When there is not coincident attribute name, after a user inputs data to the corresponding form, an attribute name adding part 15 newly registers the attribute value and user input data in the user information storage device 16 as a set, and can automatically input the same attribute value at designated time on an after next time.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

... omitted ...

5           [Embodiments of the Invention]

          An embodiment of the present invention will hereinafter be described with reference to the drawings. Fig. 1 is a block diagram showing a configuration of an internet browsing system according to an embodiment of the present invention. In Fig. 1, the internet browsing system according to an embodiment of the present invention is configured with a client machine 1 and a server machine 2, which are connected to each other via wired or wireless communication means not shown.

10           [0024] The client machine 1 is configured with a browser 10 and a data input device 11. The data input device 11 is configured with an ATTRIBUTE retrieving unit 12, an attribute name retrieving unit 13, an attribute name display control unit 14, an attribute name adding unit 15, and a user information storage device 16.

          [0025] Fig. 2 shows a configurational example of the user information storage device 16 in Fig. 1, and Fig. 3 is a flowchart showing a process flow in the data input device 11 in Fig. 1. The process flow in the data input device 11 will now be described with reference to Figs. 1-3.

20           [0026] Initially, the browser 10 on the client machine 1 obtains, from the server machine 2, a content including a description of a form. The description of the form at user input is usually made, for example, as follows: <input type = "editbox" name = "name">.

          [0027] In the present embodiment, an ATTRIBUTE name newly defined at this time and its value are added to the attribute of this tag, for later attribute name retrieval processing. A content creator is required to perform this work of addition in advance.

25           [0028] The new ATTRIBUTE name is herein temporarily set as "userinfo", and assume that <input type = "editbox" name = "name" userinfo = "username"> is described

in the content.

[0029] After the browser 10 obtains the content, the ATTRIBUTE retrieving unit 12 in the data input device 11 checks the form description in the content (step S1 in Fig. 3), examines whether or not the "userinfo" ATTRIBUTE, which is newly defined at this time, is included therein, and obtains a value of the attribute, i.e., "username" in this example (step S2 in Fig. 3).

[0030] The user information storage device 16 stores a plurality of sets of an attribute name and an attribute value corresponding thereto. For example, as shown in Fig. 2, there are recorded a plurality of sets including a set of an attribute name "username" and its attribute value "Yamada Ichiro" and a set of an attribute name "telnumber" and its attribute value "090-1111-1111".

[0031] Assume that the attribute name and its meaning are made public to the content creator. In other words, the content creator creates a content with the understanding that an attribute value corresponding to a name is recorded in relation to the attribute name called "username".

[0032] The attribute name retrieving unit 13 make retrieval as to whether or not the user information storage device 16 contains an element having an attribute name coincident with the "username" obtained by the attribute retrieving unit 12 (step S3 in Fig. 3), and if there is a coincident element, obtains an attribute value corresponding to the attribute name (step S4 in Fig. 3).

[0033] As to the comparison between the ATTRIBUTE name and the attribute name, a check for perfect coincidence is only required, and hence it is not necessary to make such a comparison as to consider variations in name, as in the technique described in the above-described publication.

[0034] The attribute value display control unit 14 displays the attribute value obtained by the attribute name retrieving unit 13, in an edit box corresponding to this form description on a screen of the browser 10 (step S5 in Fig. 3). By doing so, automatic input to the form becomes possible, saving a user's time and effort required for input.

[0035] In contrast, if there is no coincident attribute name in the user information recording device 16 at the retrieval by the attribute name retrieving unit 13, automatic input to the form is not performed, and a user input is awaited (step S6 in Fig. 3).

[0036] Subsequently, when the user makes an input to the form, the attribute value display control unit 14 obtains the data input by the user (step S7 in Fig. 3), and newly registers a value described as an attribute value of userinfo in the form, as an attribute name, and the data input by the user, as an attribute value, with the user information recording device 16 (step S8 in Fig. 3).

[0037] By doing so, if the same attribute value is specified for userinfo, the attribute value registered with the user information recording device 16 at this time is automatically input to the form from the next time on.

[0038] As such, the present embodiment has a function of making automatic input to the form by using information held in advance in the user information storage device 16. Accordingly, it is possible to save the user's time and effort to make an input to a content utilizing a form function.

[0039] Furthermore, in the present embodiment, a check for perfect coincidence in character string is only required when the ATTRIBUTE value and the attribute name are compared, because there is newly added an ATTRIBUTE designed for retrieving an attribute name registered with the user information storage device 16. Accordingly, an amount of memory to be used can be reduced when compared with the conventional processing of automatic input to the form, and speed-up of the processing can be achieved.

[0040] In the technique described in the above-described publication, a synonym dictionary is required to use a value described in the conventional attribute and compare the same with an attribute name whose synonym is recorded in the storage device. Accordingly, there arises a problem in terms of an amount of memory to be used, and a processing rate.

[0041] Furthermore, the present embodiment has a mechanism of obtaining data input

by a user, if an attribute name not registered with the user information storage device 16 is used in the form description for the content, and registering the data with the user information storage device 16, as a new set of an attribute name and an attribute value. Accordingly, the mechanism allows automatic input when the same attribute name is specified, and hence saves the user's time and effort of input from the next time on. In other words, the embodiment has a function of updating user information, and hence achieves improvement in operability when compared with the conventional processing of automatic input to the form.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-150546  
(P2003-150546A)

(43) 公開日 平成15年5月23日 (2003.5.23)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 15/00	3 1 0	G 0 6 F 15/00	3 1 0 Q 5 B 0 8 5
3/00	6 5 1	3/00	6 5 1 A 5 E 5 0 1

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-348144(P2001-348144)

(22) 出願日 平成13年11月14日 (2001. 11. 14)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 才田 好則

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100088812

弁理士 ▲柳▼川 信

Fターム(参考) 5B085 BA07 EED4 BG01 BG07 CC03  
CC17

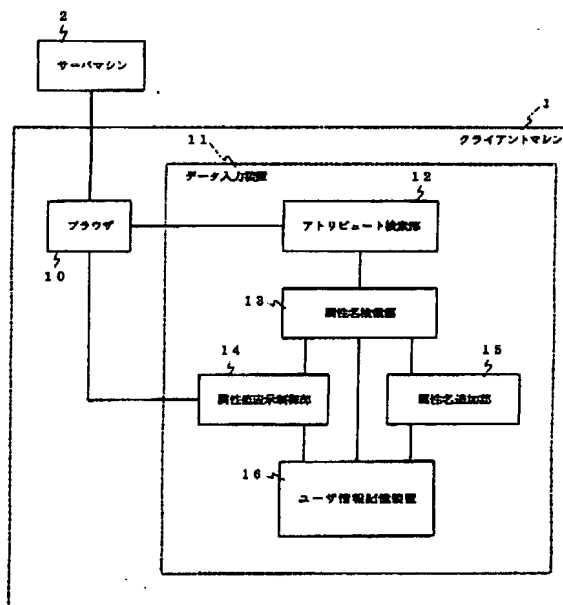
5E501 AA01 AC22 AC33 BA05 CA02

(54) 【発明の名称】 データ入力装置及びデータ入力用フォームへの入力方法

(57) 【要約】

【課題】 属性名の検索処理部分のメモリ使用量を減らし、自動入力処理の高速化を図ることが可能なデータ入力装置を提供する。

【解決手段】 コンテンツ中のフォームタグのアトリビュートに、そのフォームに入力する情報の種類を示すアトリビュート値を新規に追加する。クライアントマシン1上の属性名検索部13はそのアトリビュートに指定されたアトリビュート値と一致する属性名をユーザ情報記憶装置16から検索し、一致するものがあればその属性値を対応するフォームに自動入力する。一致するものがなければ、対応するフォームにユーザがデータを入力した後に、属性名追加部15がアトリビュート値とユーザ入力データとを組としてユーザ情報記憶装置16に新規に登録することで、次回以降に同じアトリビュート値が指定された場合の自動入力を可能とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 マークアップ言語によって記述されたコンテンツ中のデータ入力用フォームに追加された専用のアトリビュートの値を取得して判別する手段と、その判別されたアトリビュート値に対応したユーザ情報を予め登録された情報の中から取り出して前記データ入力用フォームに自動入力する手段とを有することを特徴とするデータ入力装置。

【請求項 2】 前記アトリビュート値とそのアトリビュート値に対応するユーザ情報とを蓄積する記憶装置を含むことを特徴とする請求項 1 記載のデータ入力装置。

【請求項 3】 前記データ入力用フォームに指定された未登録のアトリビュート値を認識する手段と、その認識されたアトリビュート値に対応して外部から入力されたユーザ入力データとの組を新規ユーザ情報として前記記憶装置に登録する手段とを含み、次回以降に当該アトリビュート値が指定された場合に前記データ入力用フォームに前記記憶装置に登録された新規ユーザ情報を自動入力するようにしたことを特徴とする請求項 2 記載のデータ入力装置。

【請求項 4】 マークアップ言語によって記述されたコンテンツ中のデータ入力用フォームに追加された専用のアトリビュートの値を取得して判別するステップと、その判別されたアトリビュート値に対応したユーザ情報を予め登録された情報の中から取り出して前記データ入力用フォームに自動入力するステップとを有することを特徴とするデータ入力用フォームへの入力方法。

【請求項 5】 前記データ入力用フォームに自動入力するステップは、判別されたアトリビュート値に対応したユーザ情報を前記アトリビュート値とそのアトリビュート値に対応するユーザ情報とを蓄積する記憶装置から取り出すようにしたことを特徴とする請求項 4 記載のデータ入力用フォームへの入力方法。

【請求項 6】 前記データ入力用フォームに指定された未登録のアトリビュート値を認識するステップと、その認識されたアトリビュート値に対応して外部から入力されたユーザ入力データとの組を新規ユーザ情報として前記記憶装置に登録するステップとを含み、次回以降に当該アトリビュート値が指定された場合に前記データ入力用フォームに前記記憶装置に登録された新規ユーザ情報を自動入力するようにしたことを特徴とする請求項 5 記載のデータ入力用フォームへの入力方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はデータ入力装置及びデータ入力用フォームへの入力方法に関し、特にマークアップ言語によって記述されたコンテンツ中のデータ入力用フォームへの入力方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 インタネット上では、HTML (Hyp

erText Markup Language) や WML (Wireless Markup Language) といったマークアップ言語を使用したコンテンツが多数存在している。

【0003】 これらのマークアップ言語はフォーム機能と呼ばれる、ユーザがデータを入力するためのエディットボックスを表示し、そのエディットボックスに入力されたデータをサーバに送信するための仕組みを備えており、このフォーム機能はインターネット上でのオンラインショッピングやアンケート等に利用されている。

【0004】 HTMLでのフォーム機能で、ユーザ入力用のエディットボックスを表示させるためには、例えば `<input type="editbox" name="氏名">` のように記述する。「type」というアトリビュート名の値に「editbox」を指定することで、ブラウザはエディットボックスを表示させる。「editbox」という値はHTML仕様で規定されている、定義済みの値の一つである。

【0005】 一方、「name」というアトリビュート名の値である「氏名」は、コンテンツ作成者が任意に記述できる値で、この「name」アトリビュート値である「氏名」と、ユーザがエディットボックスに入力したデータとの組がサーバに送信される。ここで、ユーザはオンラインショッピングやアンケートを利用する毎に、自分の氏名や住所といった情報を毎回入力する必要がある。

【0006】 特開 2000-155633 号公報及び特開 2000-259733 号公報に記載された技術では、毎回入力する手間を省くために、以下のような手段を用いている。

【0007】 すなわち、上記の例のように、`<input type="editbox" name="氏名">` という HTML で記述されたコンテンツにおいて、「name」アトリビュートの値である「氏名」に着目し、別途記憶装置内に保存している属性名と属性値との組の中から、「氏名」もしくはその類義語を検索し、一致する属性名があったらそれと組になっている属性値をエディットボックスに自動入力することで、ユーザが毎回同じ項目を入力する手間を省いている。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】 上述したデータ入力用フォームへの入力方法では、オンラインショッピングやアンケート等を利用する毎に、ユーザが自分の氏名や住所といった情報を毎回入力する必要がある。

【0009】 この問題を解決するために、特開 2000-155633 号公報及び特開 2000-259733 号公報に記載された技術では、「氏名」もしくはその類義語を検索し、一致する属性名があったらそれと組になっている属性値をエディットボックスに自動入力することで、ユーザが毎回同じ項目を入力する手間を省いてい

る。

【0010】しかしながら、これら公報記載の技術では、ユーザが任意に記述できるアトリビュート値を元に記憶装置内の属性値を検索する必要があるため、アトリビュート値の記述のゆれに対応するための辞書を持つ必要があり、メモリを消費してしまう。

【0011】例えば、記憶装置側の属性名としては「氏名」という値で登録されていても、HTMLコンテンツのinputタグ内の「name」アトリビュート値として、「氏名」、「名前」、「name」等といった値で記述されている場合があり、それぞれの場合に対しても同じ「氏名」という記憶装置側の属性名を検索できるようにするために、「氏名」に対する類義語を多数保持していなければならない。

【0012】また、類義語であるが、辞書内にない値が使用されると、同じ属性名とみなされずに、自動入力機能が働かないという問題がある。さらに、上記公報記載の技術では、予め記憶装置内に保持している属性名と属性値とを増やすための仕組みを備えていない。

【0013】そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、属性名の検索処理部分のメモリ使用量を減らすことができ、自動入力処理の高速化を図ることができるデータ入力装置及びデータ入力用フォームへの入力方法を提供することにある。

【0014】また、本発明の他の目的は、自動入力処理における操作性の向上を図ることができるデータ入力装置及びデータ入力用フォームへの入力方法を提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】本発明によるデータ入力装置は、マークアップ言語によって記述されたコンテンツ中のデータ入力用フォームに追加された専用のアトリビュートの値を取得して判別する手段と、その判別されたアトリビュート値に対応したユーザ情報を予め登録された情報の中から取り出して前記データ入力用フォームに自動入力する手段とを備えている。

【0016】本発明による他のデータ入力装置は、上記の構成のほかに、前記データ入力用フォームに指定された未登録のアトリビュート値を認識する手段と、その認識されたアトリビュート値に対応して外部から入力されたユーザ入力データとの組を新規ユーザ情報として前記記憶装置に登録する手段とを具備し、次回以降に当該アトリビュート値が指定された場合に前記データ入力用フォームに前記記憶装置に登録された新規ユーザ情報を自動入力するようにしている。

【0017】本発明によるデータ入力用フォームへの入力方法は、マークアップ言語によって記述されたコンテンツ中のデータ入力用フォームに追加された専用のアトリビュートの値を取得して判別するステップと、その判別されたアトリビュート値に対応したユーザ情報を予め

登録された情報の中から取り出して前記データ入力用フォームに自動入力するステップとを備えている。

【0018】本発明による他のデータ入力用フォームへの入力方法は、上記のステップのほかに、前記データ入力用フォームに指定された未登録のアトリビュート値を認識するステップと、その認識されたアトリビュート値に対応して外部から入力されたユーザ入力データとの組を新規ユーザ情報として前記記憶装置に登録するステップとを具備し、次回以降に当該アトリビュート値が指定された場合に前記データ入力用フォームに前記記憶装置に登録された新規ユーザ情報を自動入力するようにしている。

【0019】すなわち、本発明の第一のデータ入力装置は、上記の目的を達成するために、コンテンツ中でのフォーム記述において新規のアトリビュート名とアトリビュート値とを定義し、そのアトリビュートを判別する手段と、判別されたアトリビュートの値と一致する属性名を予めユーザ情報が登録されたクライアント端末上の記憶装置から検索する手段と、検索結果として得られた属性名に対応する属性値をブラウザ画面上のエディットボックスに入力する手段とを備えている。

【0020】また、本発明の第二のデータ入力装置は、上記の手段のほかに、ユーザ情報が登録されたクライアント端末上の記憶装置内にコンテンツ中に指定されたアトリビュートの値と一致する属性名がない場合に、そのアトリビュートの値と、ブラウザ画面上のエディットボックスにユーザが入力したデータとを新たな属性値と属性名との組としてクライアント端末上の記憶装置に登録する手段を備えている。

【0021】これによって、本発明のデータ入力装置では、コンテンツ中にフォームの記述があった場合、専用に定義されたアトリビュート名の指定があるかどうかを判別し、対象のアトリビュートがあった場合に、予めユーザ情報が登録されたクライアント端末上の記憶装置からそのアトリビュートの値と一致する属性名を検索し、一致した属性の属性値をブラウザ画面上のエディットボックスに入力することで、ユーザが入力する手間を省くことが可能となる。

【0022】また、本発明のデータ入力装置では、上記の作用中に、アトリビュートの値がクライアント端末上の記憶装置中の属性値と一致しなかった場合に、その後、ユーザが対応するエディットボックスにデータを入力し終えた時点で、アトリビュートの値とその入力データとの組を、新規の属性名と属性値との組としてクライアント端末上の記憶装置に登録することで、次回以降に同じアトリビュート名が指定された場合のユーザ入力の手間を省くことが可能となる。

【0023】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例による



インタネット閲覧システムの構成を示すブロック図である。図1において、本発明の一実施例によるインタネット閲覧システムはクライアントマシン1とサーバマシン2とから構成され、それらクライアントマシン1とサーバマシン2との間は、図示せぬ有線あるいは無線の通信手段によって相互に接続されている。

【0024】クライアントマシン1はブラウザ10と、データ入力装置11とから構成され、データ入力装置11はアトリビュート検索部12と、属性名検索部13と、属性値表示制御部14と、属性名追加部15と、ユーザ情報記憶装置16とから構成されている。

【0025】図2は図1のユーザ情報記憶装置16の構成例を示す図であり、図3は図1のデータ入力装置11における処理の流れを示すフローチャートである。これら図1～図3を参照してデータ入力装置11における処理の流れについて説明する。

【0026】まず、クライアントマシン1上のブラウザ10はサーバマシン2からフォームの記述を含んだコンテンツを取得する。ユーザ入力を行う場合のフォームの記述は、通常、例えば<input type="editbox" name="氏名">のように記す。

【0027】本実施例では、以降の属性名検索処理のために、このタグのアトリビュート中に今回新たに定義するアトリビュート名とその値とを追加する。この追加作業は予めコンテンツ作成者が行っておく必要がある。

【0028】この新規アトリビュート名を、ここでは仮に「userinfo」とし、コンテンツ中には<input type="editbox" name="氏名" userinfo="username">と記述されているものとする。

【0029】ブラウザ10がコンテンツを取得後、データ入力装置11中のアトリビュート検索部12はコンテンツ中のフォーム記述をチェックし（図3ステップS1）、今回新規に定義した「userinfo」アトリビュートが含まれているかどうかを調べ、そのアトリビュートの値、この例では「username」を取得する（図3ステップS2）。

【0030】ユーザ情報記憶装置16は属性名とそれに対応する属性値との組を複数個保管している。例えば、図2に示すように、属性名「username」と属性値「山田一郎」との組、属性名「telnumber」と属性値「090-1111-1111」との組が複数個記録されている。

【0031】この属性名及びその意味に関しては、コンテンツ作成者に公開されているものとする。すなわち、「username」という属性名に対しては、氏名に相当する属性値が記録されているということを知った上で、コンテンツ作成者はコンテンツを作成する。

【0032】属性名検索部13はアトリビュート検索部12が取得した「username」と一致する属性名

を持つ要素がユーザ情報記憶装置16にないかどうかを検索し（図3ステップS3）、一致するものがあつたらその属性名に対応する属性値を取得する（図3ステップS4）。

【0033】ここでのアトリビュート名と属性名との比較に関しては、完全に一致するかどうかのみの確認を行えばよく、上述した公報記載の技術のように、名称の記述のゆれまで考慮した比較を行う必要はない。

【0034】属性値表示制御部14は属性名検索部13によって取得された属性値を、ブラウザ10の画面上のこのフォーム記述に対応するエディットボックスに表示させる（図3ステップS5）。これによって、ユーザが入力する手間をかけることなく、フォームへの自動入力が可能になる。

【0035】また、属性名検索部13での検索時に、ユーザ情報記憶装置16内に一致する属性名がなかった場合には、フォームへの自動入力を行わずに、ユーザの入力を待つ（図3ステップS6）。

【0036】その後、ユーザがフォームへの入力を行った時点で、属性値表示制御部14はユーザが入力したデータを取得し（図3ステップS7）、そのフォームのuserinfoのアトリビュート値として記述してある値を属性名、ユーザが入力したデータを属性値として、新規にユーザ情報記憶装置16に登録する（図3ステップS8）。

【0037】これによって、次回以降、同じアトリビュート値がuserinfoに指定してあった場合には、ユーザ情報記憶装置16に今回登録された属性値がフォームへと自動入力される。

【0038】このように、本実施例では、予めユーザ情報記憶装置16に保持されている情報を用いて、フォームへの自動入力を行う機能を備えることによって、フォーム機能を利用したコンテンツにおいて、ユーザが入力する手間を省くことができる。

【0039】また、本実施例では、ユーザ情報記憶装置16に登録されている属性名を検索するための専用のアトリビュートを新規に追加することによって、アトリビュートの値と属性名との比較の際に、文字列が完全に一致するかどうかのみをチェックすればよいため、従来のフォームへの自動入力処理と比較して、メモリ使用量を削減することができ、また処理の高速化を実現することができる。

【0040】上述した公報記載の技術では、従来のアトリビュートに記述された値を使用して、それと同義語を記憶装置に記録されている属性名と比較するために、同義語の辞書を持つ必要があり、メモリ使用量及び処理速度に問題がある。

【0041】さらに、本実施例では、ユーザ情報記憶装置16に登録されていない属性名がコンテンツのフォーム記述で使用された場合、ユーザが入力したデータを取

得して、新たな属性名と属性値との組としてユーザ情報記憶装置16に登録する機構を備え、次回以降に同じ属性名が指定された場合に自動入力することによって、ユーザが入力する手間を省くことができる。つまり、ユーザ情報の更新機能を備えることによって、従来のフォームへの自動入力処理に比べて、操作性の向上を図ることができる。

## 【0042】

【発明の効果】以上説明したように本発明のデータ入力装置は、マークアップ言語によって記述されたコンテンツ中のデータ入力用フォームに追加された専用のアトリビュートの値を取得して判別し、その判別されたアトリビュート値に対応したユーザ情報を予め登録された情報の中から取り出してデータ入力用フォームに自動入力することによって、属性名の検索処理部分のメモリ使用量を減らすことができ、自動入力処理の高速化を図ることができるという効果が得られる。

【0043】また、本発明の他のデータ入力装置は、データ入力用フォームに指定された未登録のアトリビュート値を認識し、その認識されたアトリビュート値に対応して外部から入力されたユーザ入力データとの組を新規ユーザ情報として記憶装置に登録し、次回以降に当該ア

トリビュート値が指定された場合にデータ入力用フォームに記憶装置に登録された新規ユーザ情報を自動入力することによって、自動入力処理における操作性の向上を図ることができるという効果が得られる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるインターネット閲覧システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1のユーザ情報記憶装置の構成例を示す図である。

【図3】図1のデータ入力装置における処理の流れを示すフローチャートである。

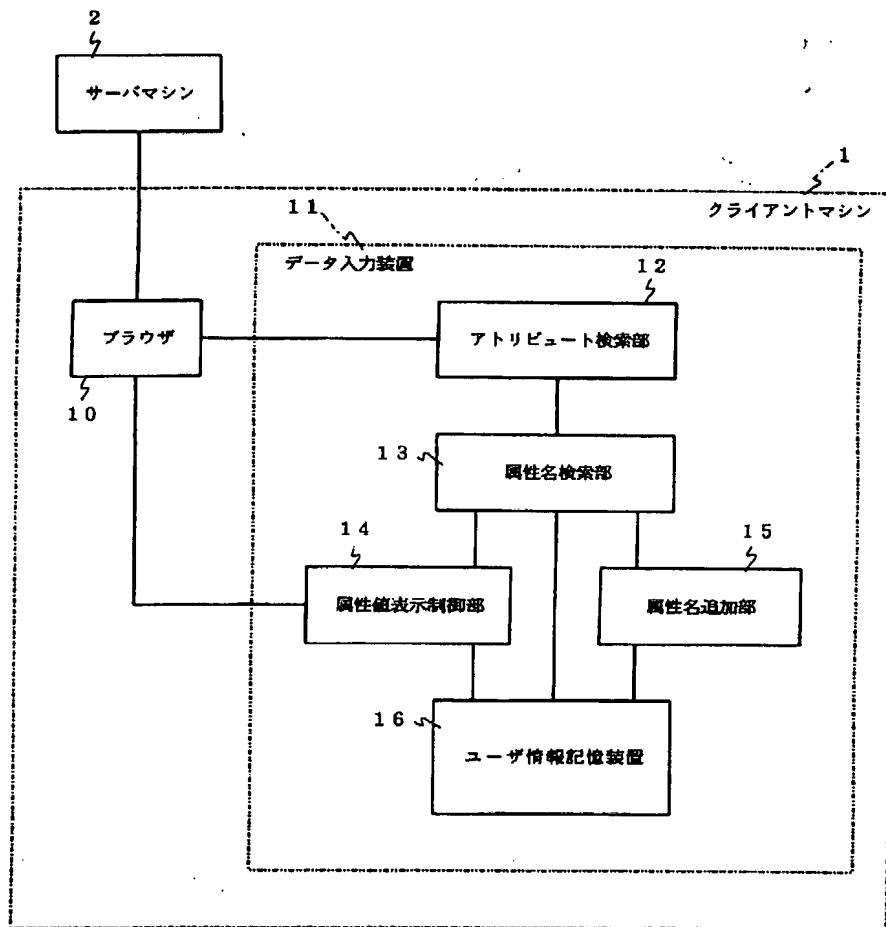
## 【符号の説明】

- 1 クライアントマシン
- 2 サーバマシン
- 10 ブラウザ
- 11 データ入力装置
- 12 アトリビュート検索部
- 13 属性名検索部
- 14 属性値表示制御部
- 15 属性名追加部
- 16 ユーザ情報記憶装置

【図2】

属性名	属性値
username	山田一郎
telnumber	090-1111-1111
address	港区芝罘2丁目

【図1】



【図3】

